

# PROSIDING

## Seminar Nasional Agribisnis 2013

Optimalisasi Sumberdaya dan Kearifan Lokal untuk  
Pengembangan Agribisnis dan Peningkatan Ketahanan Pangan

Semarang, 10 September 2013



KERJASAMA



PS. S1 - Agribisnis, S2 - Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah  
2013



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	iii
<b>SAMBUTAN DEKAN .....</b>	iv
<b>RUMUSAN HASIL SEMINAR .....</b>	v
<b>KUMPULAN MAKALAH .....</b>	
<b>PEMAKALAH UTAMA.....</b>	
 Pembangunan Ekonomi Berbasis Inovasi dan Budaya Kreatif BUSTANUL ARIFIN .....	415
 Peningkatan Ketahanan Pangan dalam Kaitannya Perubahan Iklim AGUNG HENDRIYADI .....	417
 Kelembagaan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal untuk Mendukung Pengembangan Agribisnis Pangan EDY PRASETYO dan TITIK EKOWATI .....	423
 Kearifan Lokal untuk Kemajuan Pertanian Indonesia SISWONO YUDHOHUSODO .....	433
 <b>BIDANG SOSIAL EKONOMI .....</b>	436
 Perkembangan Capaian Kinerja Provinsi Jawa Tengah dalam Mendukung Tercapainya Swasembada Daging Tahun 2014 BAMBANG SUDARYANTO .....	436
 Implementasi Kredit Usaha Perbibitan Sapi (KUPS) di Jawa Tengah MURYANTO, SUBIHARTA, DEWI SAHARA dan SUSANTI .....	441
 Pemahaman Petani Mengenai Penyakit Tungro dan Teknologi Pengendaliannya di Kabupaten Sidenreng Rappang DIAH ARINA FAHMI, NUR ROSIDA, EMA KOMALASARI .....	448
 Membangun Wilayah Sumber Bibit Domba sebagai Upaya untuk Menjaga Ketersediaan Ternak Domba Berkelanjutan di Pedesaan SRI NASTITI JARMANI dan BAMBANG SETIADI .....	455
 Analisis Fungsi Produksi, Efisiensi Teknis dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Teknis (Aplikasi Fungsi Produksi Frontir Stokastik pada Usahatani Padi Sawah Irigasi di Kabupaten Seram Bagian Barat) ISMATUL HIDAYAH, EDWEN D WASS dan ANDRIKO NOTO SUSANTO .....	461
 Keragaan Teknologi dan Tingkat Adopsi PTT Padi Gogo di Kabupaten Merauke, Papua AFRIZAL MALIK dan DEMAS WAMAER .....	468

Serangga Hama dan Serangga Musuh Alami yang Berasosiasi pada Tumbuhan Liar Dominan di Lahan Rawa Pasang Surut S. ASIKIN .....	829
Upaya Tradisional Pengobatan Ternak Sapi di Kabupaten Tebo MASITO, SARI YANTI HAYANTI dan RENIE OELVIANI .....	836
Potensi Rumput Gajah ( <i>Pennisetum Purpureum</i> ) untuk Pakan Ternak Sapi Perah di Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang E.D. PURBAJANTI, F. R. SILVIANA dan F. E. BENOWO .....	842
<b>INDEKS PENULIS</b> .....	847

# POTENSI RUMPUT GAJAH (*Pennisetum Purpureum*) UNTUK PAKAN TERNAK SAPI PERAH DI KECAMATAN GETASAN, KABUPATEN SEMARANG

E.D.Purbajanti, F. R. Silviana, dan F.E.Benowo

Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

## ABSTRAK

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan salah satu jenis rumput yang menjadi sumber hijauan bagi ternak perah. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui secara langsung pengelolaan dan potensi budidaya hijauan pakan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) sebagai pakan sapi perah di Kelompok Ternak di Getasan Penelitian observasional selama 7 bulan (Juni-November 2012) dengan metoda survei dilaksanakan di Kecamatan Getasan. Pemilihan sampel lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan pertimbangan jumlah sapi perah dan produksi terbanyak dan terpilih pada Kecamatan Getasan yang merupakan sentra usaha ternak sapi perah di Kabupaten Semarang kemudian dipilih KTT yang mempunyai populasi ternak perah cukup tinggi, dan mempunyai anggota banyak. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung terhadap anggota kelompok ternak dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. Data sekunder merupakan data administrasi dan curah hujan yang diperoleh dari daerah dalam angka Kabupaten Semarang tahun 2012.. Semua data yang diperoleh kemudian diolah dan analisis, dilanjutkan dengan analisis regresi linier berganda. Peternak di kecamatan Getasan sudah mempunyai cara pengelolaan yang baik terhadap lahan untuk memproduksi hijauan sehingga mampu mendukung pengelolaan ternak dan produksi susu yang baik. Persamaan regresi linier berganda produksi susu dengan predictor luas lahan dan produksi hijauan adalah  $\text{Produksi susu (liter/hari)} = 3.18 + 0.000263 \text{ luas lahan} + 0.0642 \text{ produksi hijauan}$ .

**Kata kunci :** rumput gajah, sapi perah, Getasan, linier regresi berganda

## PENDAHULUAN

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan salah satu jenis rumput yang menjadi sumber hijauan bagi ternak perah. Pakan dengan kualitas dan kuantitas yang baik akan memberikan produksi susu yang optimal. Kualitas hijauan dapat memiliki efek pada ternak dan keuntungan dari usaha peternakan. Produksi hijauan berkualitas tinggi sulit dicapai karena lebih mudah untuk menghasilkan produksi hijauan dengan kualitas rendah daripada yang berkualitas tinggi (Blezing, 2013). Penurunan kualitas hijauan terjadi seiring dengan bertambahnya umur tanaman, pada biomassa rendah mengakibatkan asupan energy yang rendah, sehingga sebaiknya memilih pakan biomassa menengah untuk memaksimalkan asupan energi dengan cara mengikuti gradien fenologi selama musim tanam (Hebblewhite *et al*, 2008).

Produktivitas ternak yang baik dipengaruhi oleh pengelolaan yang baik. Manajemen merupakan usaha pengelolaan yaitu perkandangan, sanitasi, jumlah dan pola pemberian pakan serta cara pemerahan. Untuk manajemen pelestarian keturunan dilakukan secara alami dengan dikawinkan maupun dengan cara inseminasi buatan (IB). Produksi dari suatu

ternak adalah hasil interaksi antara genotipe dan factor lingkungan seperti iklim, nutrisi, penyakit dan praktek manajemen. Keterbatasan produksi ditentukan oleh pakan yang buruk, ketidakseimbangan pakan, penyakit endemik dan parasitisme. Selain pengaruh langsung, terdapat interaksi diantara faktor-faktor tersebut

Pada umumnya sapi perah yang dipelihara adalah Peranakan dari Friesian Holstein (PFH) yang merupakan hasil persilangan antara sapi Frisian Holstein (FH) dengan sapi-sapi lokal yang ada di Indonesia (Siregar, 1990). Sapi FH adalah sapi perah yang produksi susunya tertinggi dibandingkan dengan sapi perah bangsa lainnya, tetapi kadar lemak susunya rendah. Sebagai gambaran, rata-rata produksi susu sapi FH di Amerika Serikat rata-rata 7.245 kg/laktasi dengan kadar lemak 3,65 % (Sudono, *et al* 2000). Sapi PFH mencapai dewasa tubuh umur 18 bulan, untuk kelahiran anak pertama umur 28-30 bulan, berat badan betina 650 kg dan yang jantan 700-900 kg. Produksi susu mencapai 5982 liter per satu masa laktasi dengan kadar lemak 3,7% (Syarif dan Sumoprastowo 1990). Ditinjau dari produksinya, sapi PFH lebih rendah dibandingkan sapi FH karena faktor genetik, iklim dan kualitas pakan (Blakely dan Bade, 1992).



Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui secara langsung pengelolaan dan potensi budidaya hijauan pakan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) sebagai pakan sapi perah di Kelompok Ternak di Getasan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian observasional selama 7 bulan (Juni-November 2012) dengan metoda survei dilaksanakan di Kecamatan Getasan. Pemilihan sampel lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan pertimbangan jumlah sapi perah dan produksi terbanyak dan terpilih pada Kecamatan Getasan yang merupakan sentra usaha ternak sapi perah di Kabupaten Semarang kemudian dipilih KTT yang mempunyai populasi ternak perah cukup tinggi, dan mempunyai anggota banyak. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung terhadap anggota kelompok ternak dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. Data sekunder merupakan data administrasi dan curah hujan yang diperoleh dari daerah dalam angka Kabupaten Semarang tahun 2012. Semua data yang diperoleh kemudian diolah dan analisis, dilanjutkan dengan analisis regresi linier berganda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

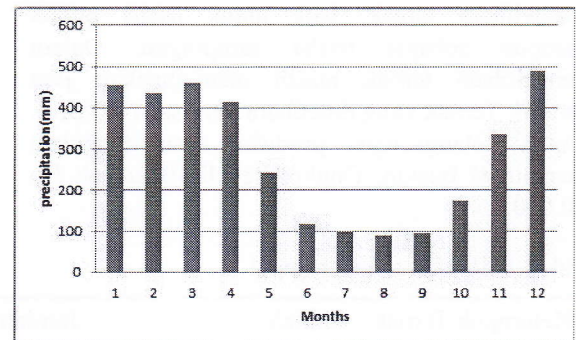
### Keadaan umum

Kecamatan Getasan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Semarang yang terletak di wilayah hulu DAS Jragung seluas. Batas wilayah Kecamatan Getasan adalah Sebelah barat: Kabupaten Temanggung, Kabupaten Magelang, Sebelah timur : Kecamatan Tengaran, Kabupaten Boyolali, Kota Salatiga. Sebelah utara: Kecamatan Tuntang, Kecamatan Banyubiru, sebelah selatan : Kabupaten Boyolali. Kecamatan Getasan terdiri dari 13 desa yaitu Kopeng, Batur, Tajuk, Jetak, Samirono, Sumogawe, Polobogo, Manggihan, Getasan, Wates, Tolokan, Ngrawan dan Nogosaren.

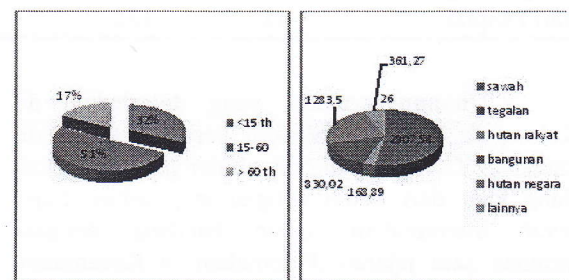
Rata-rata curah hujan selama 10 tahun adalah 3405,6 mm/th, mempunyai tipe iklim B2 yaitu dengan lama bulan basah 7 – 9 bulan dan lama bulan kering 3 – 4 kering.

Jumlah penduduk Kecamatan Getasan seluruhnya sebanyak 32 109 orang, terdiri laki-laki dan 1.171 perempuan. Kelompok umur 60-64 tahun terdiri dari 805 laki-laki dan 973 perempuan, umur 65-69 tahun adalah 669 laki-

laki dan 763 perempuan. Kelompok umur 70 keatas terdiri 1128 laki-laki dan 1488 perempuan.



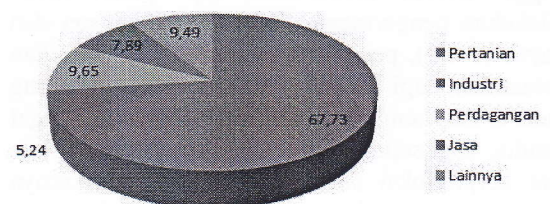
Gambar 1. Pola curah hujan kecamatan Getasan



Gambar 2. Persentase penduduk berdasarkan kelompok umur di Kecamatan Getasan

Gambar 3. Tata guna tanah di Kecamatan Getasan

Luas wilayah Kecamatan Getasan adalah 6579,55 Ha, terdiri dari lahan pertanian sawah 26 Ha dan penggunaan lahan bukan sawah 4.049,96 Ha, sedangkan peruntukan lahan bukan pertanian seluas 2.503,59 Ha (Gambar 3).



Gambar 4. Lapangan kerja yang paling banyak menyerap tenaga kerja

Lapangan usaha utama yang paling banyak menyerap tenaga kerja menurut desa/kelurahan di Kecamatan Getasan dapat dilihat pada Gambar 4. Lapangan usaha yang paling banyak menyerap tenaga kerja (persentase) adalah sektor pertanian, disusul di bidang industri selanjutnya perdagangan dan jasa.



Tabel 2 . Luas lahan, produksi hijauan dan produksi susu di Kec Getasan

Luas lahan (m <sup>2</sup> )	Jumlah responden (%)	Produksi hijauan rata/ha	Produksi susu rata (liter/hari)
< 5000	50	50.46	6.83
5000-10000	40	54.10	8.5
>10000	10	76.83	13.33

Responden yang mempunyai luas lahan yang lebih luas (Tabel 2) umumnya mempunyai manajemen yang lebih baik dalam hal budidaya tanaman maupun pemeliharaan ternak. Hal ini mengakibatkan produksi hijauan maupun produksi susu yang lebih tinggi. Luasan lahan yang lebih luas mempunyai produksi susu yang lebih banyak, kemungkinan karena system pengelolaan yang lebih baik juga.

### Pola Pemberian Pakan

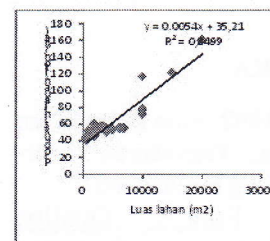
Pakan yang diberikan terdiri dari hijauan berupa rumput gajah dan pakan penguat (konsentrat). Pemberian pakan ternak pada kelompok ternak masih bersifat sederhana tergantung persediaan pakan yang ada. Hijauan pakan selain rumput gajah adalah rumput raja, kaliandra, daun pisang, daun sengon, daun lamtoro dan rumput lapang. Hijaua pakan yang diberikan didapat dari lahan milik sendiri.

Pemberian pakan konsentrat dilakukan pada pagi hari pukul 6.30 wib dan sore hari pukul 15.30 wib. Konsentrat diberikan saat peternak memerah sapid an membersihkan kandang. Konsentrat yang diberikan terdiri atas bekatul, ampas tahu, potongan singkong, serta garam yang semuanya dilarutkan dalam air. Satu jam setelah pemberian konsentrat diberikan hijauan. Hijauan yang diberikan sudah dichop( di potong-potong) agar ternak mudah memakannya. Air minum untuk ternak selalu tersedia. Perbandingan persentase pakan hijauan: konsentrat 75:25%

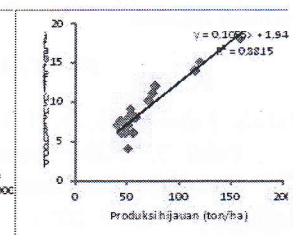
### Produksi hijauan dan daya tampung

Perhitungan produksi rumput gajah dilakukan dengan menggunakan produksi hijauan rumput gajah, interval pemotongan, lama bulan basah dan lama bulan kering. Masa defoliasi untuk bulan basah adalah 50 hari sedangkan bulan kering 70 hari. Produksi hijauan dihitung berdasarkan cuplikan dengan rata-rata produksi 5,23 kg/m<sup>2</sup>. Selanjutnya diperoleh produksi rumput gajah setahun (dengan memperhitungkan bulan basah dan bulan kering) adalah 255.9 ton berat segar/ha/tahun atau 54.73 ton bahan kering/ha/tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pengelolaan hijauan oleh peternak sudah baik dimana peternak yang mempunyai luas lahan lebih besar mempunyai produksi hijauan yang relative lebih besar pula. Hal ini berarti sudah ada keseriusan dalam mengelola tanaman. Peternak yang mempunyai luas lahan relative besar mempunyai ternak dengan produksi susu yang tinggi (Gambar 5). Perbandingan hijauan dan konsentrat 75:25% terbukti mampu menghasilkan susu yang banyak.



Gambar 5. Hubungan antara luas lahan dan produksi hijauan



Gambar 6. Hubungan antara produksi hijauan dan produksi susu

Regresi berganda untuk Produksi susu yang dipengaruhi oleh luas lahan dan produksi hijauan adalah:

Produksi susu (liter/hari) = 3.18 + 0.000263 luas lahan + 0.0642 produksi hijauan

Persamaan regresi linier berganda ini nyata dengan  $R^2 = 90,5\%$  berarti bahwa predictor berupa luas lahan dan produksi nyata sangat berpengaruh dalam menentukan produksi susu di kecamatan Getasan.

Bahan pakan berserat merupakan bahan utama sapi perah adalah rumput. Bahan pakan tersebut mengandung serat kasar yang tinggi, tetapi kadar serat kasar yang terlalu tinggi dalam ransum dapat mengakibatkan ransum sulit dicerna, sebaliknya ransum mengandung serat terlalau rendah dapat menyebabkan gangguan pencernaan Jumlah pakan yang diberikan merupakan faktor kritis yang paling utama dalam produksi susu sapi perah. Sapi perah mengkonsumsi pakan (hijauan dan konsentrat) dalam bahan kering sebesar 3–4% dari bobot

badannya, disamping jumlah, maka imbangan hijauan dengan konsentrat juga akan mempengaruhi kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkan. Pakan yang terlalu banyak hijauannya akan menyebabkan jumlah produksi susu turun, tetapi kadar lemak susu naik, sebaiknya pakan yang terlalu banyak mengandung konsentrat akan menyebabkan kenaikan jumlah produksi susu dengan kadar lemak yang rendah.

### KESIMPULAN

Peternak di kecamatan Getasan sudah mempunyai cara pengelolaan yang baik terhadap lahan untuk memproduksi hijauan sehingga mampu mendukung pengelolaan ternak dan produksi susu yang baik. Persamaan regresi linier berganda produksi susu dengan predictor luas lahan dan produksi hijauan adalah Produksi susu (liter/hari) =  $3.18 + 0.000263 \text{ luas lahan} + 0.0642 \text{ produksi hijauan}$ .

### PUSTAKA

- Blakely, J dan Bade, D. H. 1992. Ilmu Peternakan, Edisi 3. UGM Press,. Yogyakarta. (diterjemahkan oleh Bambang Srigandono)
- Blezinger, S. 2013. Forage Quality. Digestibility play an important Role in. Cattle Production. The Brahman Journal, Texas May 28, 2013 at 3:12 pm
- Ernawani, 1991. Pengaruh Tatalaksana Pemeliharaan Terhadap Kualitas Susu Kambing. Media Peternakan Vol 15: 38-46. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hebblewhite, M., E. Merrill, and G. McDermid 2008. A multi-scale test of the forage maturation hypothesis in a partially migratory ungulate population. Ecological Monographs 78:141-166. <http://dx.doi.org/10.1890/06-1708.1>
- Saka, J.O. 2011. The Structure and Determinants of Land-use Intensity among Food Crop Farmers in Southwestern Nigeria. Journal of Agricultural Science Vol. 3, No. 1 March 2011. 194- 206. ISSN 1916-9752 E-ISSN 1916-9760
- Siregar, Soribasya, M.S. 1990. Sapi Perah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Syarief, M. Z. dan C. D. A. Sumoprastowo. 1990. Ternak Perah. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Sudono, A., Rosdiana, F., Setiawan, B.S. 2000. Beternak Sapi Perah Secara Intensif. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Sudono, A. 1984. Pedoman Beternak Sapi Perah. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Williamson, G. and W. J. A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis,. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta (diterjemahkan oleh Bambang Srigandono)